

ÜBER DAS MENARCHEALTER VON MÄDCHEN AUS KOMÁROM

GY. FARKAS and JULIA NAGY

Lehrstuhl für Anthropologie der Attila József Universität, Szeged
(Zeit der Einreichung der Manuskripts: 31.7.1980)

Auszug

Die Verfasser haben vom 25. Februar bis zum 23. April 1980 die mit der status-quo-Methode gesammelten Menarcheangaben von 533 Mädchen aus der Stadt Komárom (Bezirk Komárom, Ungarn) mit 10,5 bis 16,5 Jahren bearbeitet. Der Median für die gesamte Stichprobe wurde auf 12,72 Jahre festgelegt. Die Änderungen des Medians wurden nach dem Beruf des Vaters und der Mutter, nach der Geschwisterzahl und nach der in der Geschwisterreihe eingenommenen Stelle der Befragten untersucht.

Es wurde festgestellt, dass die Töchter der Mütter, die physische Arbeit verrichten, später reifen, als die der Intellektuellen. Der Unterschied ist in Hinsicht auf den Beruf der Väter klein und dem vorigen Kriterium entgegengesetzt. Mit der Erhöhung der Geschwisterzahl und der in der Geschwisterreihe eingenommenen Stelle erhöht sich der Wert des Medians auch.

Einleitung

Die Untersuchung der Menarche (erste Blutung, erste Menstruation) wurde in Ungarn in den letzten Jahrzehnten immer intensiver. Die Verfasser richten nämlich ihr Augenmerk über die Feststellung des Medians hinaus auch auf andere Gesichtspunkte. So erforschen sie auch den Zusammenhang der Naturfaktoren und der gesellschaftlichen Faktoren mit der Pubertätszeit (FARKAS, 1970, 1980).

Ziel dieses Berichtes ist, die Ergebnisse bezüglich der Untersuchung des Menarche — Medians bei den Mädchen einer transdanubischen Kleinstadt mit etwa 11 tausend Einwohnern mit Anspruch auf Datenlieferung zu veröffentlichen.

Methode

Die Datensammlung wurde in der Leitspanne vom 25. Februar bis zum 23. April 1980 mit der status-quo-Methode (mit einmaliger Befragung) durchgeführt. Die aus 533 Personen bestehende Stichprobe haben wir zuerst in Altersgruppen nach Halbjahren aufgeteilt, später aber haben wir mit Hilfe des früher schon verwendeten numerischen Verfahrens (FARKAS, 1975), das mit dem Ergebnis der Probitanalyse mit einer Genauigkeit von einer Dezimalstelle übereinstimmt, den Median errechnet. Wir haben den arithmetischen Durchschnitt (\bar{x}), die Streuung des Medians (s_{Me}) sowie das Intervall des Umfangs $1,96 s$ bestimmt. Über die erwähnten Parameter informiert uns die Tabelle 1.

Tabelle 1. Menarcheparameter von Mädchen aus Komárom

Parameter Untersuchungskriterium	n	Me	\bar{x}	s_{Me}	$Me \pm 1,96 \cdot s_{Me}$
Ganze Stichprobe	533	12.72	12.75	0.078	12.57—12.87
Nach dem Beruf des Vaters:					
Ganze Stichprobe	423	12.78	12.78	0.089	12.61—12.95
Physische Arbeit Verrichtende insgesamt	271	12.68	13.06	0.173	12.34—13.02
Physische Arbeit Verrichtende in der Industrie	147	12.64	13.03	0.196	12.26—13.02
Physische Arbeit Verrichtende — anderweitig	124	12.72	13.32	0.363	12.01—13.43
Intellektuelle	152	12.70	12.54	0.159	12.39—13.01
Nach dem Beruf der Mutter:					
Ganze Stichprobe	422	12.77	12.82	0.090	12.59—12.95
Physische Arbeit Verrichtende	237	13.00	12.99	0.099	12.80—13.19
Intellektuelle	185	12.50	12.41	0.150	12.20—12.79
Nach der Geschwisterzahl:					
ohne Geschwister	82	12.54	12.38	0.060	12.42—12.66
eine Schwester oder ein Bruder	300	12.85	12.93	0.097	12.66—13.04
zwei Geschwister	89	12.92	12.69	0.286	12.36—13.48
Nach der in der Geschwisterreihe eingenommenen Stelle:					
— als erstes Kind geboren	282	12.69	12.64	0.112	12.26—13.12
— als zweites Kind geboren	185	12.81	13.03	0.154	12.51—13.11

Die Kriterien unserer Untersuchung waren wie folgt:

1. Wir haben den Median der gesamten Stichprobe festgestellt.
2. In bezug auf den Beruf der Mutter und — als zweites Kriterium — auf den des Vaters haben wir die Mädchen in Gruppen aufgeteilt und auf diese Weise erforscht, welche Werte der Median (die Reifungszeit) der Töchter von Eltern mit unterschiedlichen Berufen aufweist. Der Einordnung der Berufstypen haben wir die Nomenklatur des Zentralen Statistischen Amtes zugrundegelegt.
3. Wir haben den Median nach der Geschwisterzahl bestimmt.
4. Wir haben die Änderung des Medians nach der Stelle des befragten Mädchens in der Geschwisterreihe untersucht.

Ergebnisse

Der Median der gesamten Stichprobe beträgt 12,72 Jahre; dieser Wert ist etwa um 0,5 Jahre niedriger, als der Median Ungarns im Jahre 1963 (BOTTYÁN et. al., 1963), aber er liegt den in den letzten Jahren in Ungarn erhaltenen Werten sehr nahe.

Wir schreiben diese Änderung der sich auch bei der Reifungszeit durchsetzenden Akzeleration zu.

Auf die Änderungen nach dem Beruf der Eltern wurde in den letzten Jahrzehnten von vielen Verfassern in mehreren Ländern hingewiesen. So hat ŁASKA—MIERZEJEWSKA (1968, 1970) und MILICER (1968), bei polnischen, RICHTER (1973) bei deutschen, BODZSÁR aber (1975) bei ungarischen Mädchen die Beobachtung gemacht, dass die Töchter von Vätern und Müttern, die physische Arbeit verrichten, später reifen, als die der Intellektuellen.

Es stehen uns aber auch solche Angaben zur Verfügung, die der erwähnten Beobachtung widersprechen (BER—BROCINER, 1964; ROBERTS—DANN, 1967; ROBERTS—ROZNER—SWAN, 1971, ROBERTS, 1977), nach denen es nicht gelungen habe, zwischen dem Beruf der Eltern und der Reifungszeit ihrer Töchter einen Zusammenhang nachzuweisen.

Die letzte ungarische Analyse scheint — mindestens nach dem Beruf der Mütter — die Tatsache der Existenz eines Zusammenhangs zu bestätigen (FARKAS, 1980). Diese Beziehung ist aber bezüglich des Berufes der Väter nicht mehr eindeutig.

Diese Erfahrungen beweisen, dass das Problem einer weiteren Erforschung bedarf; dies hat uns dazu bewogen, auch bei Mädchen aus Komárom auf die Erforschung dieses Zusammenhangs einzugehen.

Wie es aus Tabelle 1 ersichtlich ist, gibt es zwischen den Menarche—Medianwerten der Töchter von Vätern, die auf einem physischen Arbeitsgebiet tätig sind und denen der Töchter von Intellektuellen nur einen unbeträchtlichen Unterschied.

Aus dieser Abweichung folgt, dass die Pubertät — im Gegensatz zu unseren früheren Erfahrungen — bei den Töchtern von Vätern, die eine physische Arbeit verrichten, früher eintritt. In bezug auf den Beruf der Mütter haben wir ein ähnliches Ergebnis bekommen wie früher (FARKAS, 1980), d.h. die Töchter von Müttern, die einen geistigen Beruf ausüben, früher zur sexuellen Reife gelangen, als die Töchter der auf physischem Arbeitsgebiet tätigen Mütter.

Im Hinblick auf die Anzahl der Geschwister haben die Autoren über zweierlei Erfahrungen berichten können. Die meisten von ihnen sind zum folgenden Ergebnis gekommen: je grösser die Zahl der Geschwister in einer Familie ist, desto später tritt bei den Mädchen die Menarche ein (PETRI, 1935; SCOTT, 1961; SOENDEROP, WINTER and NEELSEN, 1961; TANNER, 1962; VALŠÍK, STUKOVSKY and BERNÁTOVÁ, 1963; VALŠÍK, 1965; GRIMM, 1966; ŠTUKOVSKY, VALŠÍK, BULAI and STIRBU, 1967; RICHTER, 1970, 1973; ROBERTS, ROZNER and SWAN, 1971; ROBERTS, 1977).

Auch die Forschungen in Ungarn können über ähnliche Ergebnisse berichten (EIBEN, 1972; BODZSÁR, 1975). Im letzten Jahrzehnt wird es von wenigen Autoren behauptet, dass sie keinen nachweisbaren Unterschied zwischen der Zahl der Geschwister und der Zeit der Menarche gefunden hätten (CARFAGNA, FIGURELLI and MATARESE, 1972).

Im Falle der Mädchen aus Komárom konnten wir diesen Zusammenhang, wegen des grossen Umfangs der Stichprobe, nur bei Mädchen untersuchen, die entweder keine, oder höchstens zwei Geschwister hatten. Wie es aufgrund der Tabelle festzustellen ist, erhöht sich der Median im geraden Verhältnis zur Zahl der Geschwister in der Familie. Hierbei müssen wir aber erwähnen, worauf schon von mehreren Verfassern hingewiesen wurde, (ROBERTS, ROZNER and SWAN, 1971; EIBEN, 1972; BODZSÁR, 1975), nämlich, dass diese Erhöhung nur bis zu einer Geschwisterzahl von 4—5 Kindern zu registrieren ist; im Falle einer kleineren Geschwisterzahl ist wiederum eine Verringerung des Medianwertes zu betrachten.

Die in der Geschwisterreihe eingenommene Stelle (d.h. als wieviertes Kind das Mädchen in der Familie geboren wurde), kann den Wert des Medians gleichfalls beeinflussen, wie es schon in den früheren Veröffentlichungen in Ungarn erwähnt wurde (EIBEN, 1972; BODZSÁR, 1975).

Aus der von uns untersuchten Stichprobe ist es deutlich, dass der Median der erstgeborenen Mädchen niedriger ist, als der der zweitgeborenen.

Es steht uns fern, aufgrund einer Stichprobe von 533 Mädchen weitgehende verallgemeinernde Schlüsse zu ziehen, aber unsere Erfahrungen zeigen, dass die Untersuchung all dieser Fragen notwendig ist, weil die Annahme dieser Zusammenhänge in mehr Publikationen demonstriert wird als deren Ablehnung.

Die endgültige Klärung dieser Fragen wird aber natürlich erst nach einer grossangelegten und gründlich geplanten Datensammlung möglich, die wir in der nächsten Zukunft bei ungarischen Mädchen nach unseren Vorstellungen anstellen möchten.

Die bewiesene oder scheinbare Tatsache der existierenden Zusammenhänge lenkt aber unsere Aufmerksamkeit auf jeden Fall darauf, dass man sie bei der sexuellen Aufklärung von Mädchen und bei der Beschäftigung mit Pubertierenden im allgemeinen in grösserem Masse berücksichtigen muss.

Schrifttum

- BER, A. and BROCHNER, C. (1964): Age of puberty in Israeli girls. — *Fertility and Sterility* 15, 640—647.
- BODZSÁR, É. (1975): Data to puberty of girls. — *Humanbiol. Budapestinensis* 3, 174 pp.
- BOTTYÁN, O., DEZSŐ GY., EIBEN, O., FARKAS GY., RAJKAI, T., THOMA, A. and VÉLI, GY. (1963): Age at Menarche in Hungarian Girls. — *Ann. Hist.-nat. Mus. Nat. Hung.* 55, 561—572.
- CARPAGNA, M., FIGURELLI, E., MATARESE, G. and MATARESE, S. (1972): Menarcheal Age of School-girls in the District of Naples, Italy, in 1969—70. — *Hum. Biol.* 44, 117—125.
- EIBEN, O. (1972): Genetische und demographische Faktoren und Menarchealter. — *Anthrop. Anz.* 33, 205—212.
- FARKAS GY. (1975): A gyomai gyerekek testi fejlettsége és nemi érése. — *Anthrop. Közl.* 19, 97—104.
- FARKAS, GY. (1979): Die Grösse des Menarche-Medianwertes in Ungarn und seine Beziehung zu meteorologischen Angaben. — *Ärztl. Jugkde.* 70, 275—281.
- FARKAS, GY. (1980): Veränderungen des Menarche-Medianwertes nach dem Beruf der Mutter. — *Ärztl. Jugkde.* 71, 62—67.
- GRIMM, H. (1966): Grundriss der Konstitutionsbiologie und Anthropometrie. VEB Verlag Volk und Gesundheit Berlin, 13—145.
- KSH. Statisztikai nomenklaturák. Foglalkozások egységes osztályozási rendszere (Statistische Nomenklaturen. Die einheitliche Klassifizierung der Berufe).
- ŁASKA-MIERZEJSKA, T. (1968): Wiek menarche dziesięcioletnich dziewcząt z powiatów sanockiego i krosnińskiego. — *Przegl. Antr.* 34, 309—316.
- ŁASKA-MIERZEJSKA, T. (1970): Effect of Ecological and Socio-Economic Factors on the Age at Menarche, Body Height and Weight of Rural Girls in Poland. — *Hum. Biol.* 42, 248—292.
- MILICER, H. (1968): Age at menarche of girls in Wrocław, Poland, in 1966. — *Hum. Biol.* 40, 249—259.
- PETRI, E. (1935): Untersuchung zur Erbbedingtheit der Menarche. — *Z. Morph. Anthr.* 33, 43—48.
- RICHTER, J. (1970): Weitere Ergebnisse von Menarche-Untersuchungen in Görlitz. — *Ärztl. Jugkde.* 61, 372—378.
- RICHTER, J. (1973): Zur Akzeleration der Menarche Ergebnisse und Schlussfolgerungen aus Untersuchungen an Görlitzer Mädchen. — *Ärztl. Jugkde.* 64, 268—280.
- ROBERTS, D. F. (1977): The changing pattern of menarcheal age. — *Growth and Development; Physique. Symp. Biol. Hung.* 20, 167—175.
- ROBERTS, D. F. and DANN, T. C. (1967): Influences on menarcheal age in girls in a Welsh college. — *Brit. J. Prev. Soc. Med.* 21, 170—176.
- ROBERTS, D.F., ROZNER, L.M. and SWAN, A.V. (1971): Age at menarche, physique and environment in industrial north east England. — *Acta Paediat. Scand.* 60, 158—164.
- SCOTT, J. A. (1961): Report on the heights and weights (and other measurements) of school pupils in the country of London in 1959. London Country Council. (cit.: ŠTUKOVSKÝ et al, 1967.)
- SOENDEROP, R., WINTER, K. and NEELSEN, U. (1961): Ueber den Zeitpunkt der Menarche. — *Deutsch. Gesundheitsw.* 16, 1485—1489.
- ŠTUKOVSKÝ, R., VALŠÍK, J. A. and BULAI-STIRBU, M. (1967): Family size and menarcheal age in Constanza, Roumania. — *Hum. Biol.* 39, 277—283.

- TANNER, J. M. (1962): Wachstum und Reifung des Menschen. Stuttgart 49—51.
 VALŠÍK, J. M. (1965): The Seasonal Rhythm of Menarche: a review. — Hum. Biol. 37, 79—90.
 VALŠÍK, J. M., ŠTUKOVSKÝ, R. and BERNÁTOVÁ, L. (1963): Quelques facteurs géographiques et sociaux ayant une influence sur l'âge de la puberté. — Biotypologie 24, 109—123.

Adresse der Verfasser:

Dr. Gy. FARKAS
 Anthropologisches Institut
 der Attila József Universität,
 H-6701 Szeged, Pf. 428. Ungarn
 Dr. J. NAGY
 Jókai Gymnasium,
 H-2900 Komárom, Ungarn